ووجع ويضع على مركز ...
حسام عبد الفتاح ...
محمد عوض ...

الأزهر الشـريف
قطـاع المعاهد الأزهرية

امتحان تجريبي لشهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
القسم : علمي
المـادة : الجبر والهندسة الفراغية
التاريخ : / / ٢٠١ م
زمن الإجابة : ساعتان

نموذج ثانوية أزهرية
١

عدد أوراق الإجابة (١٣) صفحة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة

الأسئلة من ...... الى	الدرجة	توقيع المقدر	توقيع المراجع

مجموع الدرجات
١٥

الرقـم السـرى

مجموع الدرجات بالحروف :...
إمضاءات المراجعـــــين :...

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية الأزهرية
القسم : علمي
المـادة : الجبر والهندسة الفراغية
التاريخ : / / ٢٠١ م
زمن الإجابة : ساعتان

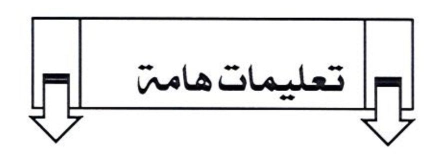
الرقـم السـرى

عدد أوراق الإجابة (١٣) صفحة
بخلاف الغلاف
وعلى الطالب مسئولية المراجعة

نموذج ثانوية أزهرية
١

اسم الطالب (رباعيا) :...
المعهد:............................ المنطقة:.................................
رقم الجلوس:........................ المذهب:.................................

توقيع الملاحظين بصحة البيانات ومطابقة عدد أوراق كراسة الإجابة عند استلامها من الطالب
١:...
٢:...



عزيزي الطالب / عزيزتي الطالبة :-

1. اقرأ السؤال بعناية ، وفكر فيه جيدا قبل البدء في إجابته.
2. السؤال الأول إجباريا ويخصص له (٣) درجات ويختار الطالب ٣ أسئلة من الأربع أسئلة الباقية.
3. عند إجابتك للأسئلة المقالية ، أجب فيما لا يزيد عن المساحة المحددة لكل سؤال .

مثال:

....

....

....

4. عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلا كاملا لكل سؤال.

مثال : الإجابة الصحيحة (د) مثلا



- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة
- وفى حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ
- في حالة التظليل على أكثر من رمز ، تعتبر الإجابة خطأ.

ملحوظة : <u>لا تكرر الإجابة عن الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) ، فلن تقدر إلا الإجابة الأولى فقط.</u>

5. عدد أسئلة الكتيب (٤٠) سؤالا.
6. عدد صفحات الكتيب (١٨) صفحة خلاف الغلاف.
7. تأكد من ترقيم الأسئلة تصاعديا ، ومن عدد صفحات كتيبك ، فهى مسئوليتك.
8. زمن الاختبار (ساعتان).
9. الدرجة الكلية للاختبار (٤٠) درجة.

السؤال الأول:

اختر الاجابه الصحيحه من بين الأجابات المعطاه:

١) اذا كان ${}^{ن+٢}ق_{٤} = ن^{٢} - ١$ ، فان ن = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ١٠

٢) $\frac{س + \omega ص}{\omega^{٢} س + ص} + \frac{ل + \omega^{٢} ع}{\omega ل + ع} =$ ....

(أ) ١ (ب) -١ (ج) $\pm\sqrt{٣}$ ت (د) ت

٣) إذا كان |١ - لوهـ س| = ١ فإن س ∈ ....

(أ) {٢} (ب) {هـ} (جـ) {هـ ، ١} (د) {٠ ، ١}

٤) إذا كان ا (-٣، ١ ، ٢) ، ب (٣، ٤ ،-١) فان مساحة متوازي الأضلاع الذى فيه ا ، ب يمثلان ضلعان متجاوران فيه =............ وحدة مربعة.

(أ) ٣١٥ (ب) $٣\sqrt{٣٥}$ (جـ) ١٠٥٠ (د) $\frac{٣}{٢}\sqrt{٣٥}$

٥) المعادلة التربيعية التي جذراها $\frac{-٢}{١+\omega}$ ، $\frac{-٢}{(١+\omega)^{٢}}$ هي ....

أ) $س^{٢}+٢س=٠$　　ب) $س^{٢}-٢س+٤=٠$　　ج) $س^{٢}+٢س+٤=٠$　　د) $س^{٢}+٤=٠$

٦) إذا كان المستقيم $س = ٣ص = م ع$ يوازى المستوى

$س + ٣ ص + ٢ع + ٤ = ٠$ فإن $م$ = ...

أ) ٣　　ب) ٢　　ج) ١　　د) -١

أجب عن ثلاثة أسئلة مما يأتى:

السؤال الثاني :

أ) في مفكوك $(2س + \frac{3}{س^{2}})^{ن}$ حسب قوي س التنازلية كان الحدان التاسع والعاشر متساويان والنسبة بين الحد السادس والحد السابع كنسبة ٨ : ١٥ فأوجد قيمة ن واثبت أنه لا يوجد حد خالي من س في هذا المفكوك.

ب) إذا كان المستقيم س = ص = ع يقطع المستوى س + ٢ ص + ٣ع =١٢ في نقطة م فأوجد معادله الكرة التي م ب قطراً فيها حيث ب(٤ ، ٠ ، -٦)

السؤال الثالث

(أ) ضع العدد ع$_{١}$ = -١ + $\sqrt{٣}$ ت على الصورة المثلثية وإذا كان ع$_{١}$ ع$_{٢}$ = ٨ هـ$^{\frac{١١\pi}{٣}ت}$

أوجد ع$_{٢}$ ثم أوجد الجذرين التربيعيين في الصورة الأسية

ب) أوجد قياس الزاوية بين المستقيم $\overrightarrow{ر}$ = ك (١ ، -١ ، -١) والمستقيم

$$\frac{س+١}{٢} = \frac{١-ص}{٢} = ع$$

السؤال الرابع :

أ) بدون فك المحدد إذا كان

$$\begin{vmatrix} \text{س} & \text{ص} & \text{ع} + ٢ \\ \text{س} & \text{ص}+٢ & \text{ع} \\ \text{س}+٢ & \text{ص} & \text{ع} \end{vmatrix} = -٤$$

أوجد س + ص + ع

ب) أوجد حجم متوازي السطوح الذى فيه ثلاثة احرف غير متوازية

أ =(٣ ، -٤ ، ١) ، ب =(٠ ، ٢ ، - ٣) جـ = (٣ ، ٢ ، ٢)

السؤال الخامس:

(أ) ابحث إمكانية حل مجموعة المعادلات الآتية وأوجد الحل إن وجد باستخدام المعكوس الضربي للمصفوفات

٢س + ٢ ص – ٣ ع = -١

-٣س + ص -٢ع + ٧ =٠

٥ س + ٣ص -٤ع = ٢

ب) أوجد معادلة المستوى الذى يحتوى المستقيم

ل$_{١}$: $\overrightarrow{ر}$ = (٠ ، ٣ ، -٥) + ك$_{١}$ (٦ ، -٢ ، -١)

ويوازى المستقيم ل$_{٢}$: $\overrightarrow{ر}$ = (١ ، ٧ ، -٤) + ك$_{٢}$ (١ ، -٣ ، ٣)

مسودة


azhar.eg